

강원도 산간지역 전업 농가의 사례

-홍 천 군 편-



김 동 군

상지대 축산학과 교수 농학박사

1. 낙농육우시설의 현실에 대한 축산학도들의 소감

본고를 통해 연재될 우리나라 낙농육우시설의 실상을 요약하기 위하여 현장 취재보고서들을 추리는 과정에서, 필자는 이 주제를 전개하기에 앞서, 보고서를 제작했던 학생들의 소감이 이 주제를 이해하는데 도움이 될 것으로 여겨 간략히 소개하고자 한다.

학생들은 강의실에서 축산시설의 환경학적 배경과 이상적인 구성체계를 배운 다음, 직접 현장을 답사하여 시설의 현실을 조사하고 보고서를 제출하도록 교육받는다. 이 과정은 이론강의 2개월만에 중간고사를 대신하여 부과되는 과제이기 때문에 통상 2~4주에 걸쳐 답사와 고찰을 거듭하여 사진과 함께 정성스럽게 제작되는데, 그 수준이 해마다 경쟁적으로 향상되고 있어서 담당교수로서는 반갑게 여겨진다.

조사료를 필요로 하는 낙농육우업은 지대가 비싼 평야지대에서 지대가 저렴한 산간지역으로 이주하는 경향이 높아지고 있는데 이 현상은, 장

기적으로는 조사료의 해외 의존도를 줄이기 위하여 한국 낙농이 필연적으로 가야 할 길

한정된 지식을 바탕으로 시설의 수준을 객관적으로 평가한다는 것이 다소 무리이기는 하지만 이 과정에서 대부분의 학생들은 축산, 특히 낙농업이 얼마나 많은 지식과 노력을 필요로 하는 산업인가를 절실히 피부로 느끼게 된다. 그리고 축산을 안일하게 느꼈거나 낭만적인 꿈속에서 생각했던 학생들은 현실과 이상과의 엄청난 차이점에 경악과 탄식을 금하지 못하는 경우도 자주 보아왔다. 또 더러는 폐허가 된 과거의 목장터를 발견하고는 깊은 회한 속에서 축산정책의 문제점을 질타하는 보고서도 적지 않았다. 그러나 많은 학생들은 축산의 실체를 잘 이해하고 있었으며, 현실적인 문제점들을 냉철한 시각으로 바르게 지적하고 있었다. 그리고 나아가 그 문제들을 적극적으로 해결하려는 의지들을 강하게 피력해 왔는데, 비록 학점취득을 목적으로 다소의 허구성과 과장이 없는 것은 아니었으나, 이러한 인식의 확산은 장차 축산 발전에 매우 긍정적으로 작용할 것으로 기대되었다.

2. 대상목장의 개요

시설사례 고찰의 첫번째로 강원도 산악지역의 전형적인 중규모 전업농가 3개소를 택하였는데 먼저 이를 택하게 된 까닭부터 말하겠다.

그 첫째는, 최근 여러 형편이 축산의 입지를 어렵게 만들고 있는 가운데 강원도 일대의 목장건설 사

례가 증가되고 있다는 점에 관심을 가졌기 때문이다. 이는 대도시 근교의 지가(地價)가 크게 상승되고 있는 것과 무관하지 않으며 또 한편으로는 도로망의 발달이 산간 오지에서의 축산경영의 가능성을 크게 높인 결과라고 하겠다. 따라서 조사료를 필요로 하는 낙농육우업은 지대가 비싼 평야지대에서 지대가 저렴한 산간지역으로 이주하는 경향이 높아지고 있는데 이 현상은, 장기적으로는 조사료의 해외 의존도를 줄이기 위하여 한국 낙농이 필연적으로 가야 할 길이라는 점에서 뜻이 있다고 보았기 때문이다.

둘째로, 강원도 일대의 낙농육우 시설의 수준은 경기 일원에 비해 개념적으로 다소 낙후되어 있는 반면 자연조건을 이용하는 면에서는 더욱 다양한 사례를 보여주고 있기 때문이며, 셋째로, 환경오염에 대한 문제가 침예하게 거론되는 시점에서 내륙지역의 오염방지를 위한 축산업의 노력이 필요하다고 생각되었기 때문이다.

대상목장의 개요는 다음에서 보는 바와 같다.

1) 내촌면 광암6단지 : 유우 58두, 초지 60ha, 계류식 우사 135평, 관리사 20평, 부속사 27평인 단지 축산의 형태이나 지난 소값파동 이후 현재까지 휴업 중임.

2) 화촌면 D목장 : 유우 17두, 복합영농형태, 전답 2.3ha중 사료포 1ha, 전면(前面) 개방식 계류우사 30평, 운동장 200평, 경영주와 가족이 직영하고

있음.

3) 홍천읍 S목장 : 유우 33두, 초지 6ha, 사료작물 포 2.7ha 폐쇄식 계류우사 2동(45평, 35평), 전업낙농형태로 경영주와 사양관리기사 1인이 관리하고 있음.

3. 광암 6단지 시설의 특징

이 단지는 '81년 8월부터 '82년 12월에 걸쳐 1억여원을 투자하여 건설되었으나 '85년 이후 모든 소를 매각하고 휴업중인 채 방치되고 있다. 당시 주인이 살던 집은 <사진 1>과 같이 적막속에 폐가가 되어 있고, 우사의 내부는 당시에 먹이던 건초더미가 쌓인 채 말끔한 모습으로 남아 있다<사진 2>.

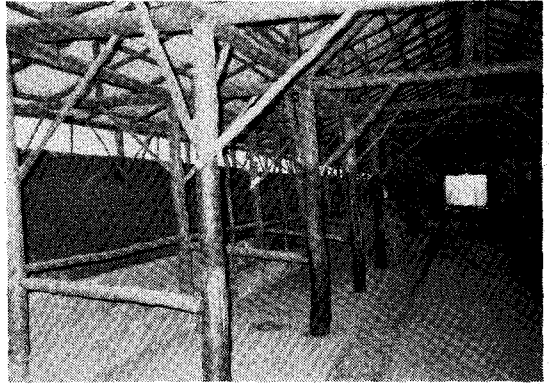
이곳은 포장된 일반도로에서 50분간 비포장도로를 타고 들어가야 할만큼 외진 곳에 위치해 있어서 비록 광활한 초지와 풍부한 수자원이 있다고 하더라도 납유를 하기에는 어려움이 많았으리라 짐작된다.



<사진 1> 문이 잠긴채 적막한 산속을 지키고 있는 광암단지의 옛 주인 집.

홍천읍으로 부터의 거리는 51km인데 자동차로 2시간 정도 걸린다.

우사는 슬레이트와 보온덮개를 이용하여 지었으며 기둥과 트러스를 초지개간 과정에서 생산된 목재로



<사진 2> 광암단지 우사의 내부.

건축하였는데 이것은 현장의 자원을 효과적으로 활용한 좋은 본보기라고 하겠다.

우상의 크기, 사조의 규격과 모양 및 작업통로의 규격 등이 비교적 정확한 점으로 보아 이 시설은 당시에 목장에 조예가 깊은 전문가의 지원을 받아 건축되었음을 알 수 있다. 또한 우사 벽면을 탈착식 보온덮개로 시설한 것은 여름철 자연환기와 겨울철 보온을 위해 매우 합리적인 조치였다고 판단된다.

사조 앞쪽의 섭취행동 제한을 위한 목받침대(neck rail) 역시 적절한 높이(바닥면으로부터 110cm)로 시설되어 있었으나 우상 구분대는 없었다. 이것은 소의 휴식과 채식에 공간의 제한을 두지 않았음을 시사한다. 이 경우, 부득이 계류가 필요할 때에는 로프나 사슬고삐로 계류할 수 있다. 그러나 섭취행동의 통제기능을 높이기 위하여 기둥 사이에 보조기둥을 대어서 사조를 구분한 흔적(사진 3의 화살표 부분)을 보면 이 시설이 만족스럽게 쓰여진 것 같지는 않다.

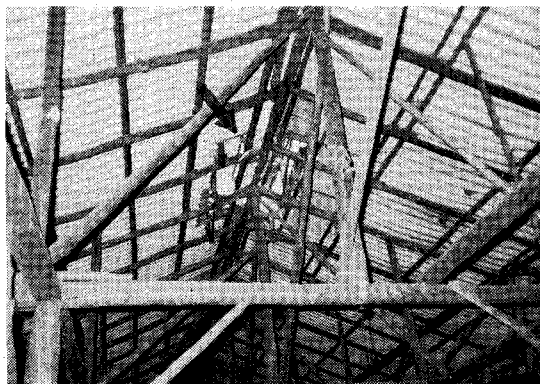
<사진 4>의 용마루 흡기구를 설치한 것을 보면 이 지역의 춥고 긴 겨울이 지속될 때 우사내 결로(結露 : condensation) 현상을 염려한 듯 하다. 겨울철 우사내습도가 포화상태 이상으로 상승되는 일은 자주



〈사진 3〉 보조기둥을 덜 대어 사조를 구분한 흔적

발생되는 일이고 또한 불가피한 일인데 현재까지의 연구결과들을 종합해 보면 이러한 습도상승이 젖소의 산유량을 직접 떨어뜨린다는 증거는 발견되지 않고 있다. 용마루 환기구는 부분적으로 시설하는 경우보다 용마루 전체를 10~15cm 가량 열어놓는 것이 더 효과적이다.

폐허가 된 축산단지의 현장에는 개척의지를 불태웠던 당시의 목장주(K씨)의 꿈을 말해주듯 잘 정돈된 간판이 비바람에 씻겨 말끔한 모습으로 적막하게 서 있어서 찾는 이의 마음을 숙연하게 하고 있다.



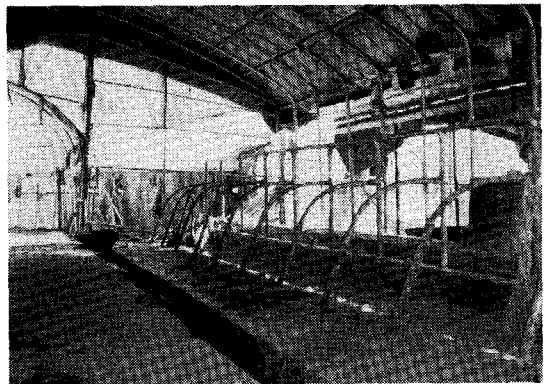
〈사진 4〉 광암단지 우사의 용마루 환기구

4. D목장의 특징

이 목장은 홍천 읍내에서 자동차로 불과 15~20분 거리에 위치해 있고 축사 뒷편으로 홍천강이 흐르고 있어 수자원이 풍부한 곳이다. 납유는 1.2km 떨어진 S유업 집유소로 하고 있어서 매우 유리한 입지조건을 구비하고 있다.

우사의 내부는 〈사진 5〉에서 보는 바와 같이 파이프와 보온덮개를 이용한 전형적인 중소규모 계류우사인데 그 반대편은 비닐벽으로 차단되어 있다. 우사의 천정은 태양열의 차단효과를 높이기 위하여 단열재를 사용하였으나 용마루 환기구가 없고 벽면의 개방을 통해 환기의 효과를 노렸다.

우상의 측면을 조사한 자료를 보면, 우상의 길이가 일률적으로 170cm로, 사슬고삐 우상의 권장규격인 173cm(540kg)~180cm(630kg) 보다 다소 짧았다. 이러한 현상은 대부분의 다른 목장의 사례에서도 반복적으로 발견되는데 아마도 스탠션(stanchion)우상의 규격에 근거하여 시공한 다음 시설비의 절약을 위하여 로우프를 이용한 타이스톨(tie stall)로 이용하고 있기 때문일 것이다. 또 많은 양축가들은 우상의 끝부분이 분뇨로 오염되는 것을 싫어하여 의도적으로 짧은 우상을 지어주는 경우도 많으나 가축복지



〈사진 5〉 D목장의 전면 개방식 계류우사

적 측면에서 휴식자세의 불편으로 인한 스트레스가 보고 되고 있으므로 이 점은 시정되어야 할 것이다.

한편, 과거에 지은 재래식 계류우사는 <사진 6>에서 보는 것과 같이 우상 구분대를 제거하여 이용하고 있었는데 관리자의 증언에 의하면 청소시의 불편을 없애기 위하여 제거하였다고 하며, 우상의 간격은 소 스스로 지켜주기 때문에 문제가 되지 않는다고 하였다. 이 증언은, 개체간의 서열이 확립되고 활동 공간이 충분히 확보된 경우에 정당화 될 수 있다고 본다.

개방형 우사의 사조의 내역은 43cm로 표준규격(50~60cm)보다 매우 좁은 편이었는데 이것은 마치 어른이 작은 공기에 밥을 담아먹는 경우와 흡사하여 급사빈도를 높여주어야 하는 결과를 가져 온다.

이 목장의 분뇨구의 폭은 27cm, 깊이는 18cm였다. 이것은 권장규격인 폭 40~45cm, 깊이 25~35cm에 비하여 매우 작은 편이었는데 이로써 분뇨수거의 빈도가 높아지게 되며 동시에 작업시간이 증가하게 된다. 그러나 한편 이것은 시중에서 쉽게 구할 수 있는 평삼의 폭을 고려하여 설치되었을 것으로 추정되어 고심의 흔적을 읽을 수 있었다<사진 7참조>.

운동장은 차광망을 설치한 소형 운동장<사진 8>과 하천부지를 깬 대형 운동장<사진 9>으로 나뉘어져

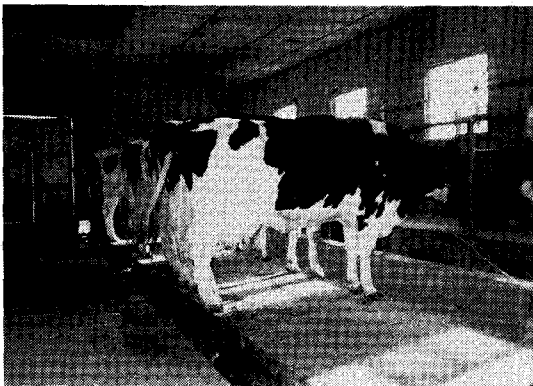
있는데 이 목장을 조사한 7건의 보고서가 한결 같이 수질오염의 가능성을 지적하였다.

이 목장의 조사료는 호밀 청예와 옥수수대 사일리지였고(알맹이는 수확후 매각하고 나머지 부분만 이용함), 병커싸일로에 저장하고 있는데 진압효과를 높이기 위하여 강변의 돌을 눌러놓았으며, 암모니아 처리짚을 손쉽게 제조하기 위하여 인근의 논에 난가리를 쌓아 만든 것이 인상적이었다<사진 10>.

한편, 착유시설은 양동이형 착유기 2대를 이용하고 있었으나 우유냉각기를 농기구 및 사료창고에 배치하고 있어서<사진 11> 기계의 수명단축과 원유의 품질 손상의 가능성이 매우 높았다(냉각기의 세척이



<사진 7> 좁고 낮게 설치된 D목장의 분뇨구



<사진 6> 우상구분대를 제거하여 이용하고 있는 D목장의 재래식 우사



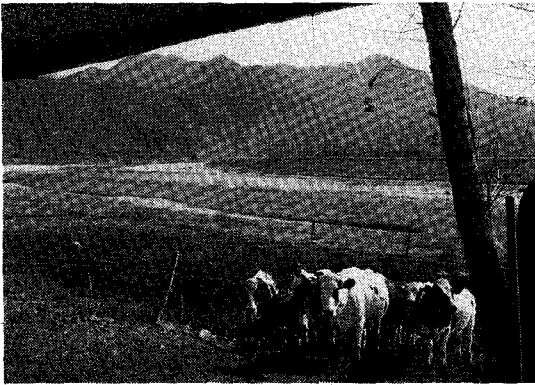
<사진 8> 차광망이 드리워진 D목장의 소운동장

제대로 이루어 질 것인지?).

5. S목장의 특징

홍천읍 근교의 산 중턱에 위치한 이 목장의 경영주는 농업경제학을 전공하였다. 그는 이제 30여두의 젖소와 승용차를 소유한 40세의 남부럽지 않은 중년이다.

S목장은 자연조건을 합리적으로 이용하여 북쪽과 서쪽을 산능선이 드리워진 개활지를 이용하여 우사를 양했으며 물자의 수송을 원활하게 하기 위하여 진입로를 완전히 포장하였다. 동시에 젖소의 운동장



(사진 9) 하천 인근에 설치되어 있는 젖소의 운동장



(사진 10) 논 바닥 위에 제조해 놓은 암모니아 처리 똥더미

은 배수와 통풍이 좋은 지점을 골라 차광망시설과 함께 설치하였는데 (사진 12)에서 보는 바와 같이 소들이 평온한 휴식을 취하고 있다.

우사의 내부는 비교적 청결하게 관리되고 있으나 (사진 13)에 나타난 바와 같이 우상의 고무판을 축사 시공후 입혔기 때문에 들떠있는 상태인 점이 문제였으며 이에 경험을 얻은 뒤 새로 지은 축사의 고무판은 바닥공사와 동시에 접착함으로써 단정한 모습이었다. 고무판을 시공하는 목적은 깔짚의 사용으로 인한 문제—많은 작업량과 짚의 품귀 내지는 고가—를 해결하기 위함이었으나 깔짚은 현존하는 어느 재료보다 가축에게는 “최선의 침대”임이 가축행동학적 연구결과 여실히 증명되었다.

우사 내부의 조명과 창문의 비율 등은 만족할만한 수준이었는데 특기할 점은 창문 위의 벽체를 헐어내고 여기에 탈착식 보온판을 설치함으로써 여름과 겨울의 환경을 효과적으로 이용하고 있었다(사진 13의 상단 참조).

S목장의 사료저장시설은 교과서의 구조를 그대로 옮겨놓은 듯이 견고하고 완전하게(눈비의 영향을 피하기 위하여 지붕을 설치한 점 까지) 건축되었으나 (사진 14), 진압밀봉재로서 흙을 덮은 점은 페타이어를 사용하고 있는 경우에 비해 인력낭비적인 요소



(사진 11) 우유냉각기의 설치 위치가 부적절한 D목장의 사례

가 많았다.

착유설비의 이용과 관리상황은 재래식 설비로는 나무랄 데가 없었으나 사육규모가 커짐에 따라 원유의 운반과 착유환경의 개선을 위하여 전문착유실의 건설이 불가피할 것으로 보인다(이 목장은 P유업에 납유중이다).

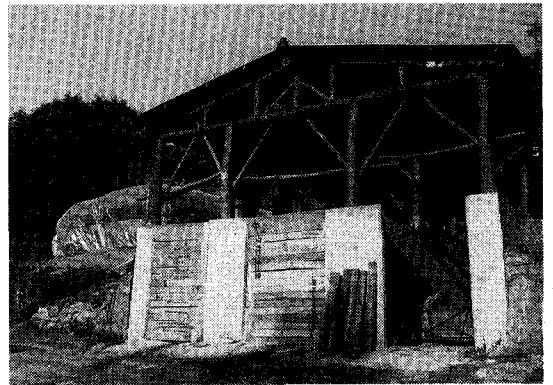
끝으로, 이 목장의 급수시설을 보면, <사진 15>에 서와 같이 지대가 높은 계곡의 물을 끌어 지형을 이용하여 급수조를 계단식으로 배치함으로써 항상 신

선한 물을 효과적으로 급여하고 있었다. 창의적인 아이디어에 찬사를 보낸다.

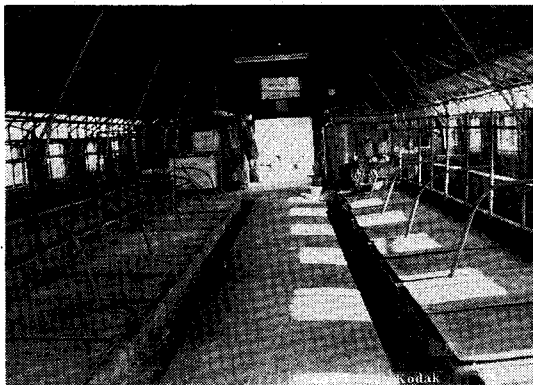
(다음호에 계속)



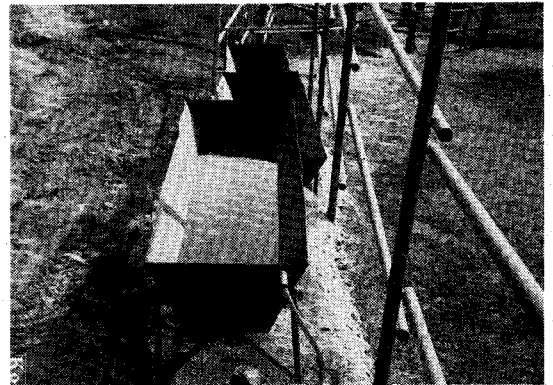
〈사진 12〉 자연조건을 잘 이용한 S목장의 전경



〈사진 14〉 잘 건축되고, 잘 관리되고 있는 S목장의 병커싸일로



〈사진 13〉 S목장의 우사 내부(우상의 고무깔판이 들떠있다)



〈사진 15〉 S목장의 급수시설(경사지를 이용한 급수조의 배치가 돋보인다)